

Diseño de Sistema de Costos Para la Empresa Centro Agro Ferretero de Cauca SAS
ZOMAC

Autores

Carlos Julián Sánchez Navarro

Diana Carolina Méndez Sánchez

Directora de Trabajo de Grado

Angie Yulieth Gómez Gómez

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA COMFACAUCA

Popayán, Cauca

2023

Resumen

El presente proyecto está dirigido a realizar un estudio de costos en la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA SAS, con el fin de generar una herramienta útil, que permita mejorar el control y manejo de los recursos de la empresa; para ello, se realizaron diferentes actividades de investigación, observación y análisis para ejecutar la mejor alternativa frente a la necesidad de la empresa.

Este estudio cuenta con una identificación precisa de los tres elementos del costo, un análisis de los resultados obtenidos de su ejecución y las debidas conclusiones y recomendaciones; de esta manera, se genera una información útil y oportuna que permita tomar una decisión correcta por parte de los administradores en busca del éxito de la organización.

Introducción

El sistema de costos es un tema relevante para las empresas agrícolas, dado que rigen la determinación y el análisis de costos en el desarrollo de sus actividades, ya sea por medio de normas, métodos o el procedimiento que garantice el control de la producción.

En el presente trabajo se desarrolla un análisis de costos, mediante la recolección de información en la empresa Centro Agro Ferretero Del Cauca S.A.S. localizada en el municipio de Piendamó Cauca. Donde se identifica el funcionamiento de la empresa a nivel operacional y contable, determinando un sistema de costos adecuado para la misma. Para lo cual, se realizará un proceso de revisión teórica, reconociendo los diferentes sistemas de costos existentes, obteniendo conocimiento detallado sobre cada uno de ellos, estableciendo el más adecuado según el tipo de empresa y determinando el sistema de costos más usado en empresas comercializadoras agropecuarias.

Finalmente, el resultado del presente trabajo servirá como un instrumento administrativo-financiero a la empresa Centro Agro Ferretero Del Cauca S.A.S. permitiéndole tener un control de sus recursos con información oportuna para la dirección y toma de decisiones estratégicas, donde se llevará a cabo la elección del respectivo costeo aplicándola a la empresa determinando si se está teniendo un control adecuado de los costos.

Tabla de Contenido

Resumen.....	2
Introducción	3
Capítulo 1 – Planeamiento del problema.....	8
Capítulo 2 – Justificación.....	11
Capítulo 3 – Metodología de Investigación	13
3.1 Fases de la Investigación	13
3.1.1 Fase I. Recolección de información.....	13
3.1.2 Fase II. Análisis de información.....	13
3.1.3 Fase III. Implementación de sistema.....	13
Capítulo 4 - Objetivos	14
4.1 Objetivo General.	14
4.2 Objetivos Específicos.....	14
Capítulo 5 – Marco de Referencia	15
5.1 Marco Teórico.....	15
5.1.1 Sistemas de Costos Variables.....	17
5.1.2 Sistemas de Costos Absorbentes.	17
5.1.3 Sistemas de Costos Predeterminados.....	18
5.1.4 Sistema de Costo Estándar.	18
5.1.5 Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC).....	18

5.2 Marco Contextual.....	23
5.3 Marco Legal	24
Capítulo 6 – Diagnostico de la Empresa.....	25
Capítulo 7 – Evaluación de Modelos de Costos	27
Capítulo 8 – Desarrollo del Modelo de Costos	34
8.1 Actividades y Centros de Costos – Fase 1	35
8.2 Caracterización Elementos del Costo – Fase 2	36
8.2.1 Materia Prima (Inventario)	36
8.2.2 Mano de Obra	38
8.2.3 Costos Indirectos de Comercialización	38
8.3 Identificación de Inductores – Fase 3	41
8.4 Asignación de Costos – Fase 4	42
8.4.1 Mano de Obra	42
8.4.2 Depreciación	43
8.4.3 Arrendamiento.....	43
8.4.4 Servicio de Acueducto y Elementos de Aseo	44
8.4.5 Servicios Temporales	45
8.4.6 Recursos Asignados Porcentualmente.....	45
8.4.7 Direccionamiento.....	46
8.5 Distribución – Fase 5	47
Resultados	51

Conclusiones y Recomendaciones	58
Anexos	59
Bibliografía	61

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Cuadro comparativo costos ABC y costos tradicionales</i>	31
Tabla 2. <i>Actividades centro de costos</i>	35
Tabla 3. <i>Productos Transformados</i>	37
Tabla 4. <i>Inductores</i>	41
Tabla 5. <i>Costo por Actividad</i>	51
Tabla 6. <i>Variación de Costos</i>	53

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Fases para la implementación del sistema de costos</i>	34
Figura 2. <i>Costo total por actividad</i>	54
Figura 3. <i>Costo Total por Macro Actividad</i>	54
Figura 4. <i>Utilidad por Grupo de Producto</i>	55
Figura 5. <i>Cantidades Vendidas por Grupo</i>	56
Figura 6. <i>Productos con Mejor Utilidad</i>	57

Capítulo 1 – Planeamiento del problema

Este proyecto de investigación expone el diseño de un sistema de costos, para la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S, con domicilio principal el municipio de Piendamó Cauca, constituida como sociedad por acciones simplificadas, enfocada en la actividad económica denominada venta de insumos agropecuarios para el consumo. Considerando su ubicación geográfica, cuenta con un mercado estratégico, teniendo en cuenta que el departamento del Cauca es un territorio reconocido como un lugar ejemplar para el desempeño del sector primario de la economía.

Analizando el territorio a escala macro el departamento del Cauca es un campo reconocido como una zona ideal para el sector forestal, pecuario y agrícola. A nivel micro también es muestra de ello, puesto que el municipio de Piendamó según el Ministerio de agricultura y desarrollo Rural (2013) el lugar tiene una vocación de uso forestal del 45% predominando la categoría de vocación de uso para la producción con un 25%. Un 30% del municipio presenta una vocación pecuaria y el 3% tiene vocación de uso agrícola. Generando así una demanda potencial para la empresa cuyo objeto social va dirigido a este sector.

Actualmente, CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. no cuenta con un sistema de costos adecuado para beneficiar el desarrollo de su objeto social y la toma de decisiones asertivas. La empresa clasifica como gastos administrativos pagos tales como arrendamiento, nómina de empleados, servicios públicos, compra de empaques y pagos de transporte y descarga, esto debido a la falta de conocimientos respecto a la contabilidad de costos por parte de los administradores, dichos pagos que, a partir de una correcta asignación deberían ser parte de los costos de la empresa, lo que permitiría obtener valores más reales. Estos factores limitan el óptimo funcionamiento de la empresa, para esto es indispensable la implementación de técnicas y

estrategias, que permitan a los administradores gestionar de una manera adecuada los procesos dentro de la organización, con el fin de generar una estabilidad y lograr cumplir los objetivos.

Ahora bien, el implementar un sistema de costos modificaría la asignación de precios de los productos, teniendo en cuenta que los cálculos de estos actualmente se están asignan de manera simple, es decir, el único factor que se tiene en cuenta es el precio de compra del inventario y el porcentaje de rentabilidad deseado, omitiendo recursos y actividades al momento de estimar el costo real de un producto lo cual genera ineficacia en el sistema económico interno de la empresa.

El buen uso del sistema de costos empleado permitirá obtener información real y coherente de los costos de los productos, permitiendo generar una evaluación de su desempeño en el desarrollo de sus actividades. Dicha información, aportará a la planeación estratégica de la organización, maximizando su productividad al identificar y eliminar gastos, así como, actividades innecesarias que consumen recursos y no aportan valor a los productos y/o servicios. De esta manera, es posible asignar un precio adecuado a dicho producto que permita obtener una buena rentabilidad para la organización o que permita conocer el valor mínimo por el cual la empresa podrá ofrecer el producto al mercado.

La presente investigación se inició en el año 2022 y culmino en febrero del presente año, para su ejecución se tiene en cuenta la facilidad de recursos para abarcar este estudio, teniendo en cuenta, la capacidad intelectual y la suficiencia de conocimientos de los creadores de la presente investigación, así como, la facilidad de interactuar y relacionarse con los administrativos de la empresa.

La empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S, necesita de un sistema de costos que permita el mejoramiento de esta, al determinar los costes reales y la rentabilidad final obtenida por cada producto, con el fin de obtener un mejor control y un manejo adecuado de

los recursos por parte de los administradores, beneficiar la empresa y así permitir que las decisiones, estimaciones y proyecciones sean tomadas a base de información real y oportuna.

Con la recolección de la información anterior este estudio plantea resolver el siguiente interrogante: ¿Cuál es el método de costos adecuado a implementar en CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. que permita contar con información útil para la toma de decisiones, en materia de fijación de precios y adopción de estrategias de mejora?

Capítulo 2 – Justificación

Es fundamental que la empresa CENTRO AGRO FERRETERO S.A.S. cuente con un sistema de costos asertivo, que tenga en cuenta su objeto social y pueda generar información real que permita a la empresa la toma de decisiones en cuanto al futuro y su posicionamiento en el mercado, además que esta pueda identificar posibles factores de inversión o estrategias que permitan mejorar su eficiencia al otorgar un uso adecuado de sus recursos y la posibilidad de determinar fielmente el estado de la empresa en el tiempo .

Es importante determinar el tipo de costeo a implementar asegurando que sea el adecuado para la empresa según su operación, esto con el fin de poder valorar todos los costos en los que incurre en la producción, distribución y venta de sus productos, generando una asignación más racional para un manejo íntegro de los costos y de esta manera tener un mejor uso de la información obtenida mediante el proceso.

La implementación de estos procedimientos y técnicas permitirá reconocer los problemas en cuanto a la eficiencia que pueda poseer la empresa, así proponer algunas alternativas que abran paso a una solución que lleven a un control adecuado y vigilancia rigurosa para mejorar el crecimiento económico de la organización y su desarrollo. Es importante que las empresas logren desenvolverse en el mercado por la competencia a la que están expuestas, por tal razón será fundamental la realidad técnica de su empresa al conocer las actividades por realizar.

La función social de UNICOMFACAUCA es contribuir en el desarrollo empresarial de la región, lo cual se puede concretar a través de prácticas y trabajos de investigación de sus estudiantes en las empresas. El trabajo de investigación se justifica desde una perspectiva académica, desde los nuevos enfoques que requiere la formación de los profesionales contables a partir del conocimiento de la realidad de cada país, región y localidad. En ese sentido, el análisis

de costos de este tipo de empresas, que están al servicio de una serie de pequeños y medianos productores agropecuarios de esta región del Cauca, pueden aportar interesantes conocimientos tanto a los empresarios directos como a la misma institución educativa, y a la institucionalidad gubernamental y gremial. Del mismo modo el estudio formulado en la presente investigación es importante por cuanto a través de ese proceso de conocimiento se pueden abordar y conocer realidades en materia contable que por lo general, se desconocen en la forma tradicional como se aborda el estudio y la formación de la disciplina contable.

Este tipo de empresas, en su dinámica económica, en su movimiento empresarial y comercial, en su relación con productores de origen campesino, pueden aportar a la academia y al sector institucional estatal encargado de planificar planes de desarrollo, otros paradigmas relacionados con la forma como esos productores agropecuarios están pensando el desarrollo y actuando sobre su entorno.

Sabemos que la formación que existe en las instituciones universitarias en las disciplinas contables y económicas, sólo tienen en mente la contabilidad empresarial capitalista de tipo occidental que es tradicional e instrumental. Una investigación en este sector podría hacer aportes muy interesantes e importantes para pensar una contabilidad de otro tipo, pensada desde el productor de origen campesino.

Además, en la actual coyuntura económica y política, en donde desde el gobierno se ha planteado la necesidad de una nueva concepción del desarrollo, a partir de nuevos procesos de industrialización del campo y el cambio de matriz energética hacia fuentes de energías limpias, el conocimiento de esas realidades sociales y productivas ligadas al campo y a la naturaleza, podrían ser fuente importante de conocimiento para el desarrollo de nuevos paradigmas contables.

Capítulo 3 – Metodología de Investigación

En cuanto al tipo de investigación esta es de tipo analítica y descriptiva ya que se realiza una recopilación de datos sobre la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. para tener conocimiento de su funcionamiento con el fin de generar un análisis que permita dar pie a la elección y aplicación de un sistema de costos.

3.1 Fases de la Investigación

En las fases de la investigación tenemos diferentes actividades según cada objetivo siendo su orden el siguiente:

3.1.1 Fase I. Recolección de información

- Se realizarán visitas a la entidad
- Recolección de información posible sobre su constitución, objeto social, tipo de sistema de costos empleado, sus procesos y sus principales transacciones

3.1.2 Fase II. Análisis de información

Para este objetivo se realizará una investigación que nos permita obtener conocimiento acerca de los sistemas de costos con el fin de tener una base sólida de los tipos de costos que existen para realizar una previa evaluación de cada uno y poder seleccionar el más adecuado para la organización

3.1.3 Fase III. Implementación de sistema

Se llevará a cabo la elección del sistema de costos más adecuado para esta organización; posteriormente se realizará el estudio de costos a través del método seleccionado utilizando como herramienta ofimática Excel en la cual se expondrá toda información recolectada sobre la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S., para realizar así el posterior análisis y generar las conclusiones pertinentes.

Capítulo 4 - Objetivos

4.1 Objetivo General.

Diseñar un método de costos para la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S., que permita contar con información útil para la toma de decisiones, en materia de fijación de precios y adopción de estrategias de mejora.

4.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los procesos de gestión y principales hechos económicos que inciden en la determinación del costo en la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S.
- Evaluar modelos de costos implementados en empresas del mismo sector y seleccionar el modelo de costos que se adapte a las necesidades de CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S.
- Desarrollar el modelo de costos soportado en la herramienta ofimática Excel para su posterior implementación en la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S.

Capítulo 5 – Marco de Referencia

Toda investigación requiere fundamentos teóricos que asistan como referentes y que permitan comprender y estructurar bases conceptuales que guíen la construcción de un saber, por ende, es importante generar una congruencia entre aquellos conceptos relevantes y lo que se quiere expresar en el desarrollo del presente estudio. A continuación, se presenta una serie de conceptos que ayudarán a comprender la finalidad de este estudio:

5.1 Marco Teórico

En principio, es pertinente aclarar que la temática de sistemas de costos será abordada desde los principios básicos de la contabilidad, elemento funcional ya que esta rama figura como un sistema de control de naturaleza económica que tiene como objetivo regular el tratamiento de la información económica, financiera y social (Sarmiento P, 2014, pág. 3).

En ese sentido, en primer lugar, se exponen los aportes de diversos autores respecto a la definición de la contabilidad de costos. Según (Toro López, 2010, pág. 2) La contabilidad de costos mide, consolida y reporta información financiera relativa a la adquisición y consumo de materiales, obteniendo información para la contabilidad administrativa como para la contabilidad financiera.

En segundo lugar, se precisa respecto al término costo con los siguientes aportes: El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión¹. (Pérez Porto & Gardey, 2021).

En tercer lugar, se integra el concepto de sistemas de costos, que desde la mirada de Del Rio Sánchez & Del Rio Sánchez (2011). un sistema de costos es el conjunto de procedimientos y técnicas y métodos para determinar el costo de producción de bienes.

¹ El precio al público es la suma del costo más el beneficio.

Morillo Moreno (2002) afirma que, dadas las características y ventajas de los sistemas de costeo, es posible su implantación en toda organización que ejecuta actividad económica generadora de bienes y servicios, como empresas de extracción (agropecuarias, mineras, etc.), transformación y comerciales.

De este modo Peña Carrillo, C. A., Ochoa Lamprea, N., & Rodríguez Suárez, D. (2013). En su trabajo de grado titulado Estrategia de mercados para penetrar en el segmento de ferreterías de la ciudad de Bogotá a través del diseño de la red de valor para Lincoln Electric Colombia. Universidad Piloto de Colombia. Mencionan como se identificó la cadena de valor como una herramienta de análisis fundamental sobre las estrategias de marketing dentro de una compañía, se permitió conocer las ventajas competitivas y la generación de valor; para lograrlo su meta era necesario implementar tácticas o acciones enfocadas al objetivo de buscar fuentes de actividades competitivas o generadoras de valor que generen márgenes o utilidades que se verán reflejadas en el cumplimiento de los objetivos de la compañía. A través del análisis de la cadena de valor de una compañía se pueden identificar el conjunto de actividades competitivas potenciales, que serán aprovechadas de acuerdo con la capacidad de cada empresa para desarrollar el cumplimiento de estas actividades mejor que la competencia, lo que permitirá la generación de valor agregado que será percibido por el cliente y por la compañía a través del aumento en sus márgenes de utilidad. Al identificar cada uno de los componentes de la cadena de distribución se permitirá proponer una red de valor SCM² para la línea de Consumibles de Lincoln Electric Colombia dirigido al sector comercial identificado dentro del segmento de ferreterías de la ciudad de Bogotá, a partir de esto se diseñarán y establecerán las diferentes estrategias de marketing que pretenden que la compañía abarque mercados aun no explorados, reduzca costos operativos reflejados en beneficios para los

² Supply Chain Management.

usuarios finales y aumente los márgenes de ganancia y permita al consumidor final percibir beneficios de precio al momento de compra. Para alcanzar este objetivo se aplicarán los diferentes conceptos y conocimientos adquiridos sobre Supply Chain Management SCM en la Pontificia Universidad Católica Argentina, así como los adquiridos durante la especialización de Gerencia de Mercadeo Estratégico de la Universidad Piloto de Colombia. Por último, este trabajo tiene como objetivo identificar las falencias u oportunidades dentro de la cadena de distribución de Lincoln Electric Colombia con el fin de proponer una red de valor (SCM) y generar estrategias de marketing encaminadas a penetrar y fidelizar el segmento de ferreterías de la ciudad de Bogotá bajo la línea de productos consumibles generados por la compañía.

Es importante resaltar que coexisten diferentes sistemas de costos, por ello se traen a colación algunos de ellos, tomando como referencia lo expuesto en el artículo “Los Sistemas de Costos como Herramienta Fundamental en la Administración de Empresas” realizado por Irma Yolanda Garrido Bayas, Luis Merino Chávez, Norberto Hernán Morales Merchán y Jorge Chafila Granda (2018) en el cual se integran varias posturas de autores expertos en el tema.

5.1.1 Sistemas de Costos Variables.

Son los que considera y acumula sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente que se fabrique (Pérez De Lema y otros, 2006, págs. 102-114)

5.1.2 Sistemas de Costos Absorbentes.

Son los que consideran y acumulan todos los costos de producción, tanto costos fijos (1) como costos variables (2), éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa que todos los costos son necesarios para fabricar un producto (Morillo Moreno, 2002).

5.1.3 Sistemas de Costos Predeterminados.

Son los que funcionan a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción, y tomar las medidas correctivas (Morillo Moreno, 2002).

5.1.4 Sistema de Costo Estándar.

Un costo estándar representa el costo planeado de un producto y se lo establece antes del proceso productivo, proporcionado así, una meta que debe alcanzarse. El costo estándar se relaciona con el costo unitario y básicamente cumple los mismos propósitos de un presupuesto, a una escala menor. (Polimeni y otros, 1997)

5.1.5 Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC).

Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad. Horngren (2012).

Este sistema parte de la diferencia entre costos directos y costos indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los costos indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos (objeto de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costos. De esta manera, el costo final está conformado por los costos directos y por los costos asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos. En la misma línea, dicho autor propone como objetivos de este sistema de costos los siguientes:

- Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.

- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial.
- Ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas.
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.
- Es la asignación de costos en forma más racional para mejorar la integridad del costo de los productos o servicios. Prevé un enfrentamiento más cercano o igualación de costos y sus beneficios, combinando la teoría del costo absorbente con la del costeo variable, ofreciendo algo más innovador. Garrido Bayas (2018).

Salazar, E. (2020). En su tesis “Análisis del sistema de costos ABC y su influencia en la rentabilidad de la empresa ferretera y materiales de construcción - FEMACO S.R.L.” tuvo como objetivo general realizar un análisis del sistema de costos ABC implementado en la Empresa ferretera y materiales de construcción - Femaco S.R.L. e identificar su influencia en la rentabilidad de la empresa. Para el desarrollo de la investigación utilizó el diseño no experimental, en la cual realizó una muestra de 18 trabajadores a los cuales se les aplicó dos encuestas, una para cada variable; las encuestas fueron validadas mediante el uso del coeficiente Alpha de Cronbach y respaldadas por juicio de expertos. Así mismo se aplicó los análisis horizontal y vertical a los estados financieros de los años 2017 y 2018, y a su vez mediante el análisis de ratios financieros del año 2016, año que manejaban el sistema tradicional de costeo, para comparar la rentabilidad antes y después de la implementación del sistema de costeo ABC. Para la comprobación de hipótesis se empleó el método estadístico coeficiente de correlación de Pearson, que sirvió para hallar la correlación existente entre el sistema de costeo ABC y la rentabilidad de la empresa, que

son las variables de estudio independiente y dependiente, respectivamente. Al finalizar la investigación se llegó a la conclusión de que la aplicación del sistema de Costos ABC esta significativamente relacionado con la rentabilidad de la Empresa ferretera y materiales de construcción - Femaco S.R.L.

Para complementar, se incluye el aporte de Eslava (2019) quien, en su artículo de investigación denominado, Costos Basados en Actividades (ABC): Análisis de los Factores Claves Identificados en las Investigaciones Desarrolladas, consignan elementos teóricos de gran relevancia haciendo a referencia a diversos estudiosos del tema. A continuación, se presentan los aportes considerados importantes:

- ✓ La instrucción del sistema de costos ABC supuso una nueva forma de valorar los inventarios, controlar las actividades y generar los informes necesarios para la toma de decisiones (Bustamante Salazar, 2016, págs. 13-30)
- ✓ Según (Garriga Garzón & Rajadell Carreras, 2005, pág. 2). Una actividad es un grupo de tareas realizadas en la empresa sobre un objeto a fin de agregarle valor. Las actividades se caracterizan por los inputs³, los outputs⁴, las medidas de rendimiento⁵ y los inductores⁶.
- ✓ El sistema de costos ABC permite imputar los costos a las actividades de forma precisa, permitiendo la mejora continua de los procesos; así, la unidad de análisis más importante de análisis son las actividades. Al respecto, la imputación de los costos en primer lugar se hace a un centro de costos y, en segundo lugar, se cuantifican los costos una vez definido los inductores. (Catalá & Yepes, 1999, págs. 102, 42-47)

³ Recursos para realizar la actividad

⁴ Resultado de la actividad

⁵ Controlan la actividad en función del costo, la calidad y el tiempo

⁶ Es un factor

- ✓ En este sentido, se pueden identificar tres componentes del sistema ABC: reconocimiento de los costos, la acumulación de los costos y el uso de factores para determinar los costos (Millán Solarte & Sánchez Mayorga, 2014, págs. 144-155.)

La finalidad del siguiente proyecto contempla el proceso de analizar la propuesta de diseño de un sistema de control interno aplicado a los procesos de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar para las compañías limitadas del sector ferretero de la ciudad de Cuenca. Con el objetivo de conocer las deficiencias del control interno en los procesos en estudio, se realizaron cuestionarios para evaluar las actividades, determinando así el nivel de confianza y riesgo inherente que ayudó a reestructurar los procesos y presentar a la empresa un método de control mediante diagramas de flujo, donde se establecen detalladamente las actividades a cumplir y los departamentos que intervienen asegurando un correcto funcionamiento de la compañía. Además, el diseño propuesto sirve como referente para las diferentes compañías dedicadas a la comercialización de materiales de construcción que necesiten una base para programar sus actividades fundamentadas en el COSO I. Esta propuesta fue planteada por el autor (Abril & Méndez Brito, 2016, pág. 112).

Por último, Allauca, Efraín Nelson, (2017). Diseño un Plan de Comercialización para la empresa Megacisne su centro ferretero, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, ha sido desarrollado para mejorar su posicionamiento en el mercado, y por consecuencia incrementar sus ingresos y la situación económica de la empresa. Se realizó en base a la aplicación de encuestas, entrevistas y un análisis FODA⁷ es una técnica que se usa para identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas, a fin de desarrollar un plan estratégico para los negocios. Si bien puede sonar complicado, en realidad, es muy simple.

⁷ FODA. Fortalezas, Oportunidades, Dificultades, Amenazas.

Este análisis permitió formular un conjunto diverso de estrategias, como diferenciación de los productos, liderazgo en costos, atención a los clientes, mejoramiento del servicio, entre otras. Los resultados permitieron evidenciar que es fundamental la realización de un Plan de Comercialización para lograr un mejoramiento del posicionamiento de la empresa en el mercado de productos de ferretería en la ciudad de Riobamba. Se recomienda la implementación del Plan de Comercialización y la aplicación de las distintas estrategias diseñadas, con la finalidad de cumplir con los objetivos empresariales.

5.2 Marco Contextual

CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. es una empresa dedicada a la venta de insumos agropecuarios y a la prestación de servicios a ese mismo sector; ubicada en el municipio de Piendamó - Cauca, con 7 años al servicio de los caucanos, esta empresa está enfocada en generar soluciones y darle un valor agregado al campo colombiano gracias a un modelo de negocios flexible, integral e innovadora.

Cuenta con un segmento de mercado estratégico dada su ubicación geográfica, pues a nivel macro cabe resaltar que el departamento del Cauca es territorio reconocido como zona ideal para el sector forestal, pecuario y agrícola, y respecto al nivel micro también es muestra de ello, ya que el municipio de Piendamó tiene una vocación de uso forestal (45%) predominando la categoría de vocación de uso para la producción (25%). Un 30% del municipio presenta una vocación pecuaria y el 3% tiene vocación de uso agrícola (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2013, pág. 9)

En CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. esperan ser reconocidos como una empresa comprometida, sostenible, líder en el sector agropecuario del departamento del cauca. Proporcionando oportunidades de desarrollo, caracterizados por un buen servicio al cliente con calidad, responsabilidad social y ambiental.

Formalizada en el año 2016, con domicilio en el municipio de Piendamó Cauca, es una organización que hace parte de las empresas beneficiadas con las tarifas progresivas del impuesto de renta al ser constituida en uno de los 344 municipios más afectados por el conflicto denominados ZOMAC⁸ el cual busca incentivar el desarrollo y el crecimiento económico de estas zonas.

⁸ Conjunto de municipios que agrupa las zonas del país más afectadas por el conflicto.

5.3 Marco Legal

Respecto a las consideraciones legales y de normatividad respectiva, el CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. como empresa comercializadora de insumos agropecuarios y prestación de servicios relacionados, debe estar sujeta a las consideraciones estipuladas por la entidad encargada de la regulación y control del sector agropecuario.

Para el caso de Colombia, el organismo delegado es el Instituto Colombiano Agropecuario⁹ quien afirma en el decreto 4765 artículo 6¹⁰, que la entidad tiene como función: Conceder, suspender o cancelar licencias, registros, permisos de funcionamiento, comercialización, movilización, importación o exportación de animales, plantas, insumos, productos y subproductos agropecuarios, directamente o a través de los entes territoriales o de terceros, en los asuntos propios de su competencia (Rural, 2018, pág. 3)

Actualmente uno de los elementos normativos expedidos por ICA (2021), la empresa se debe adherir a la Resolución No. 090832 del 26 de enero de 2021, por medio a la cual se establecen los requisitos para la comercialización, distribución, almacenamiento de los insumos agropecuarios y semillas para siembra.

También, debe estar en concordancia con los requerimientos para ser comerciante legalmente constituido, y por ende cumplir con las obligaciones de dicho rol según lo estipulado en el Código de Comercio Colombiano. Además, por el tipo de persona jurídica que constituye debe acogerse a todo lo estipulado por la Ley 1258 de (2008).

⁹ Instituto Colombiano Agropecuario

¹⁰ Funciones Generales

Capítulo 6 – Diagnostico de la Empresa

“Centro Agro” inició su actividad en el año 2016 como una empresa dedicada a la comercialización de productos agropecuarios en el municipio de Piendamó – Cauca, con el fin de aportar al crecimiento de la economía y a la generación de empleo en la región; como una empresa en búsqueda de su posicionamiento en el mercado; en su proceso de crecimiento, ha encontrado necesidades en cuanto a la mejora de los diferentes procesos administrativos , financieros y operativos que se ejecutan dentro de la organización.

Actualmente Centro Agro cuenta con clientes y proveedores si consideramos el informe arrojado por el programa contable de la entidad donde se evidencia que existen un total de 513 clientes activos; ahora bien, en cuanto a los proveedores se cuenta con un promedio de 35 recurrentes según los administradores , los cuales ofrecen líneas de crédito para la adquisición de mercancía, con líneas de créditos y rotación de inventarios, sin embargo las gestiones a nivel interno han presentado dificultades al no contar con una información adecuadamente registrada respecto a los costos operacionales; los cálculos y estimaciones se realizan de manera simple, esto hace que se omitan valores de recursos y actividades que deberían hacer parte del coste final del producto, por lo anterior la toma de decisiones en cuanto a comisiones, contrataciones , estimación de precios de venta y otorgamiento de descuentos tiende a no ser asertiva o estar basada en información inexacta.

El cálculo del costo de los productos se calcula dividiendo el valor total de la compra entre la cantidad total de productos, dejando a un lado costos tales como mano de obra y los costos indirectos de comercialización, mismo que son categorizados como gastos operacionales; debido a esto, la base de costos sobre la que se aplica el porcentaje de ganancia deseada no es exacta y/o está alejada de la realidad generando así una estimación errada del valor de las utilidades; esto trae

consecuencias en cuanto al estado financiero real de la empresa y a las operaciones realizadas diariamente ya que no solo se está obteniendo una rentabilidad menor a la que se espera, sino que además algunos productos podrían estar generando sobre costos. La problemática mencionada anteriormente no es sino un preámbulo de lo que comprende una mala asignación de costos, pues, siguiendo en el ámbito comercial la generación de descuentos y comisiones a empleados por ventas al por mayor se producen a base de las ganancias estimadas por venta, estas al realizarse sobre bases de costos no reales los descuentos y comisiones otorgados podrían ser demasiado altos, dejando una utilidad muy baja, que incluso podría llevar a la empresa a generar pérdidas.

En cuanto a las contrataciones la empresa ve la necesidad de incluir trabajadores nuevos que aporte en las operaciones específicas dentro de la organización, sin embargo, estas contrataciones se ven limitadas al no tener certeza del estado real de la empresa y si esta decisión es rentable a largo plazo al incurrir en una nueva carga salarial.

Por lo anterior los dirigentes de la empresa no cuenta con información real que les brinde una confiabilidad en cuanto a la toma de decisiones dirigidas a contrataciones, inversiones, descuentos y estimaciones de precio al público, sin mencionar la carencia de información exacta del estado actual de la empresa en cuanto a costos operativos, dificultando una buena planeación y control de recursos.

En este orden de ideas surge la necesidad en la empresa de implementar un estudio de costos que permita a los dirigentes brindar una solución oportuna y eficaz a las problemáticas internas que atraviesan. Para ello es necesario realizar una investigación sobre los diferentes tipos de costos que pueden ser aplicables en la empresa y después seleccionar el más adecuado que permita realizar una distribución adecuada de los costos.

Capítulo 7 – Evaluación de Modelos de Costos

Los modelos de costos son la representación de un sistema de información contable integrado, que se vale de métodos y procedimientos referidos a la atribución de costos. Su propósito es establecer el costo del objeto de investigación y dar herramientas que ayuden en cooperación con la gestión de los entes. También, se encuentran referentes al tema como: Un sistema de costeo se define como el conjunto de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costes a los productos y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control interno (Daniele & Corney, 2017, págs. 390-409)

Además, dentro de los modelos de costos implementados en empresas del mismo sector, encontramos como referente al boletín de los sistemas de costos para la empresa agrícola (2021), avalada por la universidad de Antioquia, donde se exponen el siguiente:

Dentro de estos modelos, se encuentran los llamados sistemas de costos o de costeo que, por supuesto, están incluidos en la contabilidad de costos, que se utiliza en una empresa bien organizada. Una definición de esta expresión, entre las muchas que hay: la contabilidad de costos es una parte de la contabilidad general, que analiza cómo se distribuyen los costos entre los distintos centros de costos y productos que genera la empresa AgroWin¹¹ (2011) .entre los sistemas para costear más reconocidos, descritos en Agrowin (2011):

- **Costos por órdenes:** estos corresponden a las empresas que elaboran sus productos acordes a pedidos u órdenes de producción de los clientes

¹¹ Sistema de gestión total para el agro.

- **Costos por procesos:** empresas de producción masiva y continua de artículos similares, en donde la producción es continua y los costos de los productos se deben calcular por evaluaciones de la producción en cada período.
- **Costeo por absorción:** todos los costos directos e indirectos, fijos o variables, se consideran como costos inventariables. Todos estos costos, se le asignan al producto. Este es el más ajustado a las normas tributarias en varios países latinoamericanos.
- **Costeo directo o variable:** todos los costos directos o variables van a la producción, y se incluyen como inventariables. Se excluyen los costos generales fijos, que se convierten en costos del periodo en que se incurrieron.
- **Costos basados en actividades (ABC):** aplica, específicamente, en las empresas agrícolas y pecuarias, en donde los costos de los productos se calculan al final de los ciclos de producción o cosechas de los cultivos.
- Se encuentra diversos estudios sobre costos en empresas agropecuarias, por ejemplo, en el estudio denominado, diseño de un sistema de costos aplicando la metodología de costos ABC en el proceso productivo del cultivo de papaya de la empresa frutos de la unión Ltda. de la Unión Valle (2018). Se encuentra que el siguiente modelo:
- **Costeo por procesos:** es un sistema de acumulación de costos de producción por departamentos o por procesos, por lo general, es para existencias de almacenes. En gran parte las cantidades que deben producirse serán determinadas por la venta o la demanda estimada de los productos.
- **Costeo por órdenes específicas o de trabajo:** es la acumulación de los costos de producción en forma independiente para cada lote de producción, por lo que se debe elaborar una hoja de costos para cada orden específica.

- **Costeo por operaciones:** el costeo por operaciones es un sistema híbrido de costeo, que se aplica a lotes de producción similares. Cada lote de producto usa los mismos recursos en la misma proporción que todos los demás lotes: es decir, un solo lote de productos pasa por una sola serie de actividades u operaciones seleccionadas. (Valencia Cárdenas, 2018, págs. 32 - 33)

También, se encuentra en la investigación de Valera & Morillo (2009, págs. 99-117), titulada un sistema de costos basado en actividades para las unidades de explotación pecuaria de doble propósito, en la empresa agropecuaria EL Lago, S.A; donde este es un modelo de costos basado en actividades (ABC), y refieren:

La localización de los mercados y las exigencias de los clientes obligan a las organizaciones a disponer de información para tomar decisiones coyunturales, siendo el sistema ABC una herramienta que permite la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo con las actividades realizadas, identificando el origen del costo por actividad -no sólo para la producción sino también para la distribución y venta-, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes. Además, el ABC, como herramienta de la contabilidad de gestión, contribuye a la mejora continua de la organización, no sólo en cuanto al proceso de determinación de costos sino en el proceso productivo, de comercialización y distribución de los productos. (Valera Villegas & Morillo Moreno, 2009, pág. 3)

Luego, en el portal web UNIR ¹² (2021), profundizan en que las ventajas de aplicar dicho sistema son:

¹² La Universidad en Internet

- Más precisión para determinar el coste real de un producto y capacidad para jerarquizarlos
- Analizar los beneficios obtenidos
- Eliminar actividades que no agreguen valor al producto
- Conocer las actividades que agregan costes estructurales y mejorar su control
- Obtener información de cara a implantar un proceso de gestión de calidad completo y superar las trabas que impiden aumentar los resultados

Mientras que en la web Perú contable (2017) explica las desventajas de este método:

- Difícil seleccionar el conducto de costo de actividad que pueda reflejar el comportamiento de los costos.
- Corre el riesgo de que aumenten las imputaciones arbitrarias, si no se precisan criterios de decisión.

De manera general, el sistema ABC facilita la comprensión de los costes y beneficios derivados de un producto o servicio, una información que permite tomar las decisiones estratégicas necesarias para impulsar el crecimiento de la compañía desde áreas como ventas, marketing o atención al cliente.

En ese sentido, es importante reconocer la diferencia que existe entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC, por lo cual se trae a colación la información presentada por Gerencia.com, en la Tabla 1.

Tabla 1. Cuadro comparativo costos ABC y costos tradicionales

Costeo ABC	Costeo Tradicional
Utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción	Utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos
Utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.	Se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos.
Se concentra en las actividades que originan esos recursos.	Utiliza los costos del producto
Primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.	Asignación de gastos indirectos en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos
Toma en cuenta la relación causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación.	Utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina

Fuente. Elaboración propia.

Ahora bien, a consideración de la conceptualización mencionada para el respectivo sistema de costos, también cabe traer a colación el Boletín No. 34 del Centro de Desarrollo Agro biotecnológico de Innovación e Integración Territorial - CEDAIT (2021) referente a Sistemas de

costos para la empresa agrícola, en el cual da a conocer que el sistema de costos basados en actividades es el más utilizado en las empresas agrícolas, a razón de que:

Existe un desconocimiento generalizado de las formas, métodos y bases de distribución para asignar los costos indirectos a la producción en proceso, lo cual afecta el cálculo del costo de producción. Por ello, se impone la necesidad de una adecuada asignación de los costos indirectos de producción en las empresas agrícolas. De tal manera, si se asignan los costos indirectos, empleando el modelo ABC, es posible calcular con mayor veracidad el costo total de una producción agrícola. El modelo ABC, determina que cada renglón de los costos indirectos está ligado a una actividad, y es explicado por una medida de actividad diferente (indicador/inductor); por lo tanto, se asigna primero el costo a las actividades y luego a los productos, llegando a una mayor precisión en la imputación (Marty, 2019).

Otro elemento importante de reconocer es la relación de este modelo de costos con cualquier tipo de empresa (productora, servicios o comercializadora), así lo reconoce Turney¹³ al destacar que este sistema no solo sirve para identificar los costos de los productos o servicios de una organización, sino que también puede medir los costos de los distintos procesos de las empresas o cualquier unidad de negocio. Ante tal afirmación, se puede considerar que hay afinidad de este sistema para empresas comercializadoras, no productoras.

Por lo anterior, los administradores de la organización expresan que el modelo de costos que ofrece una mejor alternativa para el presente proyecto con la empresa Centro Agro Ferretero Del Cauca S.A.S., es el sistema de costos basados en actividades (ABC), el cual nos permitirá tener una asignación de recursos más rigurosa y específica por cada actividad realizada, de esta

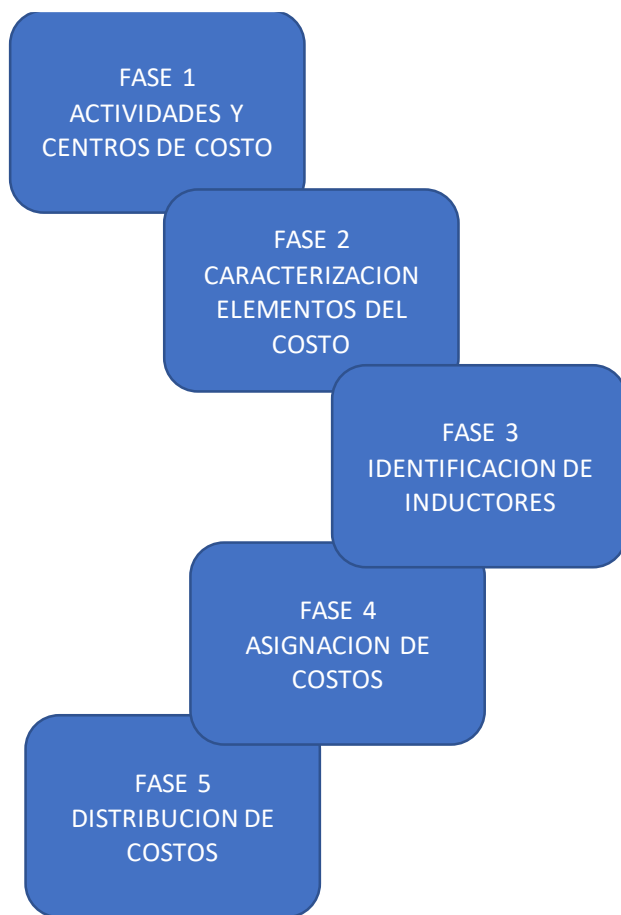
¹³ En Turney, P.B.B. (1992): "What an Activity Based Cost Model Looks Like". Journal of Cost Management, winter, pp. 54 a 60., p. 54.

manera identificar aquellas cuya ejecución generan un consumo de recursos elevado y darles una oportuna solución.

Capítulo 8 – Desarrollo del Modelo de Costos

Con el fin de implementar de la mejor manera el sistema de costos basado en actividades en la empresa CENTRO AGRO se establecen un paso a paso a seguir, tal como se muestra en la Figura 1, el cual va desde la identificación de actividades hasta la distribución del costo al producto, este procedimiento ejecutado en pro a satisfacer la necesidad de la empresa de un sistema de costos asertivo que permita dar solución a las problemáticas presentadas por los administradores de la organización.

Figura 1. *Fases para la implementación del sistema de costos*



Fuente. Elaboración propia.

8.1 Actividades y Centros de Costos – Fase 1

Uno de los pilares fundamentales de los costos ABC son las actividades , pues, estas son las principales consumidoras de recursos y por ende generadoras de costos, por lo tanto, el primer paso para el desarrollo del estudio es identificar todas aquellas actividades realizadas dentro de la organización en el desarrollo de su actividad económica, subsiguiente se realiza la agrupación de estas en los denominados centros de costos, para ello a través de la observación directa y una encuesta al personal, en la Tabla 2, se determinaron las actividades que son centro de costos:

Tabla 2. *Actividades centro de costos*

Centro costos		Código	Actividades - Tareas
CA1	Administración	CA01 01	Formalización de la empresa
		CA01 02	Atención al cliente
		CA01 03	Planificación y organización
		CA01 04	Captación de clientes
		CA01 05	Captación de proveedores
		CA01 06	Control de saldos de caja y banco
		CA01 07	Contratación de personal
		CA01 08	Contratación de servicios
		CA01 09	Recepción de correspondencia
		CA01 10	Elaboración informes y documentos
		CA01 11	Archivo
CA2	Pagos	CA02 12	Pago proveedores
		CA02 13	Pago gastos administrativos
		CA02 14	Pago obligaciones financieras
CA3	Ventas	CA03 15	Información de productos y precios
		CA03 16	Recepción de llamadas para pedidos
		CA03 17	Realizar cuadre de caja diario
		CA03 18	Asesoría de productos
		CA03 19	Venta de mercancía
		CA03 20	Recepción de órdenes de pedidos.
		CA03 21	Facturación de ventas
		CA03 22	Mostrador agrícola
CA4	Contabilidad	CA04 23	Elaboración de estados financieros
		CA04 24	Liquidar y revisar los pagos correspondientes a impuestos
		CA04 25	Elaborar las declaraciones de renta
		CA04 26	Elaboración de información exógena.

CA5	Cartera	CA04 27	Mantener actualizada la contabilidad.
		CA04 28	Asesoría financiera
		CA04 29	Recibir documentación de facturas y documentos equivalentes
		CA04 30	Conciliación bancaria
		CA04 31	Nomina electrónica
		CA04 32	Documento soporte electrónico
		CA05 33	Elaborar cuentas de cobro a los clientes o empresas
		CA05 34	Verificar documentos necesarios para solicitar el pago de facturas
		CA05 35	Informar al área contable el estado de cartera
		CA05 36	Actualizar información de clientes y proveedores
CA6	Gestión de bodega	CA05 37	Cobro de cartera
		CA06 38	Control de inventario
		CA06 39	Cargue y descargue de mercancía
		CA06 40	Peso y empaque de productos

Fuente. Elaboración propia.

8.2 Caracterización Elementos del Costo – Fase 2

Una vez realizada la identificación de las actividades se procede a discriminar aquellos recursos consumidos por cada una de ellas, los cuales se pretenden distribuir para que hagan parte del costo final del producto, entre ellos encontramos los siguientes:

8.2.1 Materia Prima (Inventario)

Al ser una empresa dedicada a la compra y venta de productos, se entiende dentro de la organización como inventario a todos aquellos productos comprados y que están destinados para la venta, actualmente en Centro agro se encuentran activos 1.375 tipos de producto los cuales están clasificados en los siguientes grupos:

- ✓ Abonos
- ✓ Concentrados
- ✓ Fungicidas
- ✓ Fertilizantes
- ✓ Insecticidas
- ✓ Semillas

- ✓ Herbicidas
- ✓ Ferretería agrícola
- ✓ Ferretería pecuaria
- ✓ Pollos
- ✓ Royal cóndor
- ✓ Impulsores
- ✓ Equipos
- ✓ Cercas eléctricas
- ✓ Medicamentos
- ✓ Instrumental

En su mayoría dichos productos no atraviesan procesos de transformación o mejora para su posterior venta; sin embargo, existen productos específicos que son calibrados, medidos y/o pesados para re envasado, generando un producto en diferente presentación; tales productos pertenecen a los grupos de concentrados¹⁴ y abonos¹⁵, tal como se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3. Productos Transformados

Código producto	Nombre del producto	Código producto	Nombre del producto
3	10-30-10 x kilo	3477	Solu act prod x kl
5	15-15-15 x kilo	205	F cerdo inicio kilo
9	25-4-24 kilo	230	F mojarra crecim 40% kilo
162	Dap x kilo	253	Filpo adulto x kilo
356	Kcl x kilo	702	F cerdo levante por kilo
621	Urea x kilo	704	F cerdo engorde 65 x kilo
1028	Remital kilo	715	F cerdo pre-inicio x kilo
1123	Yara integrador kilo	1521	Al combate x kl
1524	Máster pollito kilo		

Fuente. Elaboración propia.

La adquisición de la materia prima se realiza al proveedor con mejor precio en el mercado; al ser una empresa con trayectoria esta cuenta con líneas de crédito para la compra de todo tipo de productos agrícolas a excepción de los productos concentrados pues el pago es de contado. En

¹⁴ Alimentos especializados para cada tipo de especie animal.

¹⁵ Fertilizantes que aportan nutrientes y hacen más productiva la tierra.

cuanto a los créditos, referente al apartado de abonos se cuenta con 60 días hábiles para realizar el pago sin intereses, en cuanto al apartado de productos agrícolas se cuenta entre 40 y 45 días, adicional a esto se obtiene beneficios por pronto pago al cancelar antes de los 30 días, éste puede variar entre un descuento del 2% y 3% del total de la compra.

La rotación de inventario se realiza según los tipos de productos, el caso más frecuente son los concentrados cuyo cargue se realiza semanalmente a excepción de circunstancias puntuales que requieran dos cargues por semana; en segunda instancia se encuentran los abonos cuya frecuencia de cargue es cada 15 días; para estos productos cuya rotación es frecuente en caso de un alza de precios el inventario existente se ajusta a precio actual.

8.2.2 Mano de Obra

En cuanto a la mano de obra se caracteriza en los trabajadores activos en nómina como el gerente, administradora, asesora de ventas, jefe de bodega y asistente técnico ya que estos son los que intervienen directamente con los productos antes, durante y después de su venta, cada uno de estos genera una erogación de dinero por parte de la organización correspondiente a salarios, auxilio de transporte, bonificaciones, horas extras, aportes a pensión, salud, y riesgos profesionales, además de las respectivas prestaciones sociales.

8.2.3 Costos Indirectos de Comercialización

Los costos indirectos de comercialización los cuales son fundamentales en el desarrollo de la actividad económica de la empresa ya que estos garantizan un funcionamiento óptimo; dichos costos son consumidos en el desarrollo de actividades diarias dentro de la organización, como su nombre lo indica estos intervienen indirectamente con el producto y si bien no se van con el

producto, sin su participación no sería posible su venta; dicho lo anterior se lograron identificar los siguientes CIC¹⁶.

- ✓ Arrendamiento: Correspondiente al local de ventas
- ✓ Servicios públicos: Correspondiente a públicos tales como agua, energía, telefonía
- ✓ Servicios temporales: otros correspondientes a temporales por actividad.
- ✓ Elementos papelería: Recursos consumidos en el desarrollo de actividades administrativas y de archivo tales como papel, marcadores, lapiceros, ganchos, carpetas, pegantes.
- ✓ Casino y restaurante: Correspondiente a servicio de restaurante adquirido para trabajadores.
- ✓ Combustible: Recurso consumido por el vehículo de la empresa para transportar al gerente y administradora.
- ✓ Honorarios contables: Correspondientes al pago por el servicio de la contadora.
- ✓ Honorarios técnicos: Correspondiente al pago realizado por servicio de seguridad en el trabajo
- ✓ Gastos legales: Correspondiente a cumplimiento de obligaciones legales.
- ✓ Depreciación: Correspondiente a la pérdida de valor de los activos empleados.
- ✓ Elementos de aseo y cafetería: Suministros utilizados para limpieza de la empresa.
- ✓ Adecuaciones e instalaciones: Correspondiente a recursos destinados para reparaciones del local comercial.
- ✓ Procesamiento de datos: Correspondiente al pago de proveedor tecnológico para facturación, nómina y documento soporte electrónico.
- ✓ Mantenimiento y reparaciones: Correspondiente a mantenimientos realizados a la infraestructura y equipos de cómputo

¹⁶ Costos Indirectos de Comercialización

✓ Gastos financieros: Correspondiente a intereses, gastos administrativos bancarios.

Cabe aclarar que los recursos anteriormente descritos corresponden a los identificados de la información obtenida a través de los estados financieros del periodo comprendido entre el 1 de julio del 2022 a 31 de diciembre del 2022 extraídos del programa contable de la organización, periodo base de estudio y sobre el cual se ejecutó el presente proyecto, y cuyo estado de resultados a cuenta mayores es el siguiente:

CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA SAS ZOMAC		
Nit. 901476331-4		
ESTADO DE RESULTADOS		
Desde 01-JULIO-2022 hasta 31-DICIEMBRE-2022		
INGRESOS		
INGRESOS OPERACIONALES		\$ 1.809.332.726
4135.	Comercio al por mayor y al por menor	\$ 1.810.167.899
4175.	Devoluciones en ventas (DB)	-\$ 835.174
COSTOS DE VENTAS		\$ 1.638.821.586
6135.	Comercio al por mayor y al por menor	\$ 1.638.821.586
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 170.511.140
GASTOS OPERACIONALES		\$ 87.463.426
Operacionales de Administración		
5105.	Gastos de personal	\$ 33.569.765
5110.	Honorarios	\$ 8.117.987
5120.	Arrendamientos	\$ 12.000.000
5135.	Servicios	\$ 17.553.924
5140.	Gastos legales	\$ 6.400
5145.	Mantenimiento y reparaciones	\$ 3.872.277
5150.	Adecuación e instalación	\$ 4.410.937
5195.	Diversos	\$ 7.932.136
Operacionales de ventas		\$ 34.177.895
5205.	Gastos de personal	\$ 33.846.062
5235.	Servicios	\$ 331.833
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 48.869.819
INGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 0
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 11.249.244
5305.	Financieros	\$ 8.760.332
5315.	Gastos extraordinarios	\$ 1.176.912
5395.	Gastos diversos	\$ 1.312.000
IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS		\$ 0
RESULTADO DEL PERIODO ANTES DE IMPUESTOS		\$ 37.620.575
PROVISION IMPUESTO DE RENTA 25%		\$ 9.405.144
PROVISION CREE 9%		\$ 3.385.852
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		\$ 24.829.579

Fuente. Elaboración propia basado datos de Centro Agro Ferre ZOMAC

8.3 Identificación de Inductores – Fase 3

Para lograr una buena asignación de los costos es indispensable identificar el factor que nos permita calcular de forma cuantitativa los recursos consumidos por cada actividad, estos factores se denominan inductores los cuales se asignan dependiendo el tipo de recurso que se desea distribuir; a continuación, en la Tabla 4, se presentan los inductores determinados para los costos identificados.

Tabla 4. *Inductores*

	Costo	Inductor
Personal	Empleados	Tiempo empleado
	Honorarios contables	Tiempo empleado
	Honorario salud en el trabajo	% (Asignación porcentual por actividad)
Arrendamiento	Edificio	M2 (Metro cuadrado)
	Acueducto	M2 (Metro cuadrado)
Servicios	Energía	% (Asignación porcentual por actividad)
	Teléfono / internet	% (Asignación porcentual por actividad)
	Temporales	N° de servicios
	Procesamiento datos	% (Asignación porcentual por actividad)
Adecuaciones e instalaciones	Reparaciones locativas	M2 (Metro cuadrado)
Depreciaciones	Equipos	Horas uso
Mantenimiento y reparaciones	Construcción y edificaciones	M2 (Metro cuadrado)
	Equipo oficina	% (Asignación porcentual por actividad)
Diversos	Elementos de aseo y cafetería	M2 (Metro cuadrado)
	Útiles, papelería y fotocopias	% (Asignación porcentual por actividad)
	Servicio de restaurante	% (Asignación porcentual por actividad)
	Gastos de representación	% (Asignación porcentual por actividad)
	Combustible	% (Asignación porcentual por actividad)

Gastos legales	Tramites y licencias	% (Asignación porcentual por actividad)
Gastos financieros	Gastos admón., intereses	% (Asignación porcentual por actividad)

Fuente. Elaboración propia.

8.4 Asignación de Costos – Fase 4

Se realizará la asignación de los recursos por medio de los inductores para cada una de las actividades, de esta manera obtener el valor del costo total por actividad y posteriormente el costo total por centro de costo.

8.4.1 Mano de Obra

Para esta asignación se causó la nómina mensual por cada uno de los trabajadores, de esta manera determinar el costo de mano de obra mensual, diario y por hora (posteriormente mediante la información recolectada a través de observación directa y entrevistas se realiza la distribución de las horas totales trabajadas en el mes por las actividades realizadas por empleado (Anexo: Hoja 04-MO).

Finalmente calcular el costo de la mano de obra mensual por actividad a través de la siguiente formula:

Valor mano de obra por hora	x	Horas mensuales por actividad	=	Costo MO mensual por actividad
-----------------------------	---	-------------------------------	---	--------------------------------

Cabe resaltar que la base de información tomada para este estudio es del segundo semestre del año 2022, por lo tanto, los datos anteriormente obtenidos serán llevados por 6 en la asignación total de los costos de mano de obra.

Ejemplo. Para dar mejor claridad al calcula del costo de mano de obra por actividad, tomemos como ejemplo la información recolectada sobre el jefe de bodega, se conoce que el valor de su MO por hora es de \$6.693 y el tiempo mensual que destina por la actividad CA06 38

(control de inventarios) es de 80 horas mensuales, por lo tanto, aplicando la fórmula anterior obtendríamos el siguiente resultado equivalente al costo de mano de obra por actividad:

\$6.693	x	80h	=	\$535.462
---------	---	-----	---	-----------

8.4.2 Depreciación

La depreciación de los equipos de la empresa se realizó por el método de línea recta (Anexo: Hoja 05-Equipos), posteriormente se asigna por empleado los equipos que emplea en su puesto de trabajo, de esta manera se procede a calcular el costo de depreciación por actividad a través de la siguiente formula:

Valor depreciación por hora	x	Horas uso al mes por actividad	=	Costo de depreciación por actividad
-----------------------------	---	--------------------------------	---	-------------------------------------

Al igual que la mano de obra, el cálculo de este costo se realizó mensual por lo tanto los datos obtenidos serán llevados 6 veces en la asignación del costo por depreciación.

Ejemplo. Tomando como ejemplo el equipo denominado “PC DE MESA ADMINISTRACION” cuyo valor de depreciación por hora se conoce que es de \$138.89, y tomando como referencia la actividad CA01 09 (Recepción de correspondencia) en la cual se destina 22 horas mensuales, se procede a la aplicación de la formula presentada anteriormente con la finalidad de obtener el costo de depreciación del equipo por actividad el cual para este caso es:

\$138,89	x	22h	=	\$3.055,58
----------	---	-----	---	------------

8.4.3 Arrendamiento

Para esta asignación se llevó a cabo la creación de departamentos dado que la edificación se encuentra dividida en tres partes , el área administrativa , área de ventas y la bodega ; en cada

uno de estos departamentos se agruparon los correspondientes centros de costos y por ende las actividades, de esta manera teniendo en cuenta que el inductor para este costo son los metros cuadrados (m2) se distribuyeron los metros cuadrados de cada departamento a cada centro de costos y subsiguiente a cada actividades. (Anexo: Hoja 06-CIC).

Teniendo en cuenta los datos mencionados anteriormente para el cálculo del costo de arrendamiento por actividad se realizó la siguiente operación:

Costo total de arrendamiento	x	M2 por actividad	=	Costo arrendamiento por actividad
Total, Metros Cuadrados				

Ejemplo. Para dar mejor claridad procedamos a ejecutar la formula con los datos obtenidos a través de la investigación; se conoce que el costo por arrendamiento mensual es de \$2.000.000 por un Área de 100 M2, adicional se conoce que los M2 ocupados por la actividad CA01 02 (Atención al cliente) son de 0,27778 M2 por lo tanto el costo de arrendamiento por actividad en este caso es de:

\$2.000.000	x	0,27778M2	=	\$5.555,6
100				

8.4.4 Servicio de Acueducto y Elementos de Aseo

Al igual que la distribución del arrendamiento el costo por el servicio de acueducto y los elementos de aseo se asigna por los metros cuadrados por actividad. (Anexo: 06-CIC)

La ecuación utilizada para la asignación de estos costos por actividad es:

Costo total de servicio de acueducto	x	M2 por actividad	=	Costo Servicio de acueducto por actividad
Total, metros cuadrados				

Costo total de elementos de aseo	x	M2 por actividad	=	Costo Elementos de aseo por actividad
Total, metros cuadrados				

8.4.5 Servicios Temporales

Los servicios temporales corresponden a los prestados por los empleados de la empresa en días no laborales, y en el cual desempeñan las mismas actividades en su tiempo oficial de trabajo, el inductor para la asignación de este costo es el número de servicios prestados durante el segundo semestre del año 2022, teniendo en cuenta que el valor por servicio temporal es de \$34.000 se divide por el valor total de los servicios temporales y de esta manera conocer el número de servicios temporales prestados. (Anexo: 06-CIC)

El cálculo para la asignación de este costo es el siguiente:

valor servicio temporal	x	N° de servicio por actividad	=	Costo Servicio temporal por actividad
----------------------------	---	---------------------------------	---	---

Ejemplo. Para dar mejor claridad al cálculo de los servicios temporales por actividad, tomemos como ejemplo la información recolectada sobre el jefe de bodega, se conoce que el valor del servicio temporal es de \$34.000 y el número de servicios temporales destino por la actividad CA06 38 (control de inventarios) es de 1,717 servicios mensuales, por lo tanto, aplicando la fórmula anterior obtendríamos el siguiente resultado equivalente al costo de servicios temporales por actividad:

\$34.000	x	10,717	=	\$364.378
----------	---	--------	---	-----------

8.4.6 Recursos Asignados Porcentualmente

La asignación porcentual es el inductor que se usó para distribuir 11 de los recursos por consumidos por las actividades realizadas en la organización, estos recursos son:

- ✓ Servicio de internet y telefonía
- ✓ Papelería
- ✓ Combustible
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Servicio restaurante
- ✓ Honorarios salud trabajo
- ✓ Mantenimiento equipo oficina
- ✓ Gastos financieros
- ✓ Tramites y licencias
- ✓ Procesamiento datos
- ✓ Gastos de representación

La fórmula para las asignaciones de estos recursos (Anexo: Hoja 07-Consumo de Recursos) es la siguiente:

$\frac{\% \text{ Total recurso}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades que consumen el recurso}}$	=	% Recurso por actividad	*	Valor total del recurso	=	Costo por actividad del recurso
--	---	-------------------------	---	-------------------------	---	---------------------------------

Tomando como ejemplo el recurso de papelería el cual se conoce que cuyo costo durante el segundo semestre del año 2022 fue de \$ 493.029 y el total de actividades que consumen este recurso son 16 procedemos a aplicar la formula anteriormente menciona en la que nos indica que el costo de papelería por activad es de:

$\frac{100\%}{16}$	=	6,25%	*	\$493.029	=	\$30.814.31
--------------------	---	-------	---	-----------	---	-------------

8.4.7 Direccionamiento

Una vez identificado los valores de medida y el costo por recurso se agrupan en una macro detallada el direccionamiento a cada una de las actividades realizadas en la organización identificando el consumo de recurso por cada una de ellas; De esta manera obtener valores totales para su posterior distribución a los productos, permitiendo obtener información dirigida a factores de mejora en cuanto a reducción de costos. (Anexo: hoja 08-Direccionamiento)

8.5 Distribución – Fase 5

Para la fase final de distribución es indispensable traer a colación toda la información obtenida durante este estudio, dicha información extraída del programa contable de la entidad correspondiente al segundo semestre del año 2022, tal información corresponde a:

- ✓ Código del producto
- ✓ Descripción del producto
- ✓ Código del grupo de producto
- ✓ Costo unitario promedio
- ✓ Precio de venta
- ✓ Unidades vendidas por producto durante el segundo semestre del año 2022

Esta información será agrupada en una tabla dinámica para el respectivo análisis.
(Anexo: Hoja 10-Asignación al Producto)

Agrupada la información se lleva a cabo los cálculos correspondientes respecto a la utilidad antes de la asignación de los costos, esta se realiza restando el valor obtenido por la venta de un producto por el costo de compra de dicho producto, de esta manera evidenciar la utilidad obtenida por producto.

Una vez realizado el direccionamiento y obtenido los costos totales por actividad se realiza la distribución de estos al total de productos activos a 31 de diciembre del 2022, el cálculo realizado para esta distribución fue:

$\frac{\sum \text{Total Costo Actividades}}{\text{No Total de Productos}} = \text{Asignación de Costos por Producto}$

Ejemplo. Ahora bien, para dar mayor claridad ejecutamos la formula con los valores reales obtenidos después de la asignación de costos, de los cuales se conoce que el valor del costo total por las 39 actividades es de **\$ 111.968.946** el cual será distribuido entre los 1.375 productos, obteniendo como resultado una asignación de costo por actividad por producto de:

$\frac{\$111.968.946}{1.375} = \$81.431,96$

Cabe resaltar que, de las 40 actividades, para esta primera asignación se tomaron solo 39 de ellas, puesto que como bien se mencionó anteriormente existe una actividad exclusiva para 17 productos que atraviesan un proceso de renvale, la asignación de esta actividad se realizó de la siguiente manera:

$\frac{\text{Total, Costo Actividad Ca0640}}{17 \text{ (Productos Especiales)}} = \text{Asignación de Costo de Actividad a Producto Especial}$
--

Para una mayor claridad ejecutamos la formula anterior con la siguiente información: el costo total de la actividad CEA06 40 es de \$ 3.435.487 el cual debe ser distribuido entre los 17 productos mencionados anteriormente, por lo tanto, obtendríamos el siguiente resultado

$\frac{\$ 3.435.487}{17 \text{ (Productos Especiales)}} = \202.087
--

Adicional a esto existen dos costos directos cuya distribución se realizó de manera separada, estos costos son:

- ✓ Transporte de mercancía: la distribución de este costo se realizó dividiendo el costo total del recurso por la cantidad de productos activos.

- ✓ Bolsas y empaques: la distribución de este recurso se realizó a los 17 productos especiales que atraviesan proceso de transformación.

Una vez realizada la distribución de los costos mencionados anteriormente por cada uno de los productos, se procede a calcular el Costo real del producto el cual se obtuvo de la siguiente manera:

Total, Costo Productos Vendidos Durante El Segundo Semestre 2022	+	Asignación de Costo por Actividades	+	Transporte Mercancía	+	Empaques Bolsas	=	Costo Real Del Producto
--	---	--	---	-------------------------	---	--------------------	---	--

A través de la información obtenida anteriormente es posible generar información relevante, como el nuevo costo unitario por producto, utilidad o pérdida obtenida después de la asignación de costos (Anexo: Hoja 10-Asignación al Producto), de esta manera generar un análisis en pro a la solución de las problemáticas de la entidad.

Ejemplo. Tomemos como ejemplo el producto numero 2 = 10-30-10 X 50KG (YARA) perteneciente al grupo 1 de abonos el cual tiene un costo unitario en el sistema de \$240.000 y cuyo costo de ventas durante el segundo semestre del año 2022 fue de \$ 2.280.000, la asignación de costos por actividad correspondiente por producto es de \$81.431,96 y el costo por transporte de mercancía es de \$24.762 dejándonos el siguiente resultado:

\$ 2.280.000	+	\$81.431,96	+	\$24.762	+	\$0	=	\$2.386.194
--------------	---	-------------	---	----------	---	-----	---	-------------

Una vez obtenido el valor del Costo Real de productos vendidos durante el segundo semestre se procede a calcular el costo unitario del producto, tomando como referencia el ejemplo anterior se conoce que durante ese periodo del producto 2 = 10-30-10 X 50KG

(YARA) se vendieron 9.5 unidades por lo tanto su costo unitario después de la asignación de costos es de:

\$2.386.194	=	\$251.178,3
9,5		

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por el desarrollo de todas las fases mencionadas anteriormente.

En primer lugar, se adjunta el resumen obtenido después del desarrollo del costeo por el método ABC, en el cual podemos observar el costo total del por actividad después de la distribución de los recursos consumidos durante el segundo semestre del año 2022 como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 5. Costo por Actividad

CENTRO COSTO	NOMBRES	CODIGO ACTIVIDADES	ACTIVIDADES-TAREAS	TOTAL, COSTO POR ACTIVIDAD
CA1	ADMINISTRACION	CA01 01	Representar legalmente la empresa ante diferentes entidades.	\$ 3.242.997
		CA01 02	Atención al cliente	\$ 1.616.495
		CA01 03	Planificación y organización	\$ 1.583.983
		CA01 04	Captación de clientes	\$ 2.785.154
		CA01 05	Captación de Proveedores	\$ 2.785.154
		CA01 06	Control de saldos de Caja y Banco	\$ 1.510.694
		CA01 07	Contratación de personal	\$ 1.167.569
		CA01 08	Contratación de servicios	\$ 1.543.205
		CA01 09	Recepción de correspondencia	\$ 1.757.549
		CA01 10	Elaboración de documentos o informes requeridos	\$ 1.914.542
		CA01 11	Archivo	\$ 2.143.684
CA2	PAGOS	CA02 12	Pago Proveedores	\$ 4.319.815
		CA02 13	Pago Gastos administrativos	\$ 2.601.128
		CA02 14	Pago Obligaciones financieras	\$ 2.601.128
CA3	VENTAS	CA03 15	Información de Productos y precios	\$ 3.575.575
		CA03 16	Recepción de llamadas para pedidos	\$ 3.544.761
		CA03 17	Realizar cuadre de caja diario	\$ 3.387.389
		CA03 18	Asesora y recomendación de productos	\$ 7.804.085
		CA03 19	Venta de mercancía	\$ 13.367.580

		CA03 20	Recepción de ordenes de pedidos.	\$ 3.575.575
		CA03 21	Facturación de ventas	\$ 3.849.516
		CA03 22	Mostrador agrícola	\$ 6.085.398
CA4	CONTABILIDAD	CA04 23	Elaboración de estados financieros	\$ 1.002.872
		CA04 24	Liquidar y revisar los pagos correspondientes a impuestos	\$ 1.035.384
		CA04 25	Elaborar las declaraciones de renta	\$ 1.002.872
		CA04 26	Elaboración de información exógena.	\$ 1.035.384
		CA04 27	Mantener actualizada la contabilidad.	\$ 1.066.198
		CA04 28	Realizar asientos contables.	\$ 1.033.687
		CA04 29	Recibir documentación de facturas y documentos equivalentes	\$ 2.837.576
		CA04 30	Conciliación bancaria	\$ 2.052.615
		CA04 31	Nomina electrónica	\$ 1.153.650
		CA04 32	Documento soporte electrónico	\$ 1.153.650
CA5	CARTERA	CA05 33	Elaborar cuentas de cobro a los clientes o empresas	\$ 1.425.915
		CA05 34	Verificar documentos necesarios para solicitar el pago de facturas	\$ 408.684
		CA05 35	Informar al área contable el estado de cartera	\$ 1.885.897
		CA05 36	Actualizar información de clientes y proveedores	\$ 1.100.936
		CA05 37	Cobro de cartera	\$ 2.597.071
CA6	GESTION DE BODEGA	CA06 38	Control de inventario	\$ 7.654.888
		CA06 39	Cargue y Descargue de mercancía	\$ 6.758.691
		CA06 40	Peso y empaque de productos	\$ 3.435.487
			TOTAL (EXCEPTO CEA06 40)	\$ 111.968.946
			TOTAL 40	\$ 115.404.433

Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente figura se resalta la variación del costo unitario inicial por producto y el costo unitario por producto después de la aplicación del sistema de costos por el método ABC, en esta se evidencian 3 productos por cada grupo de productos, los cuales son los más relevantes para la empresa en cuestión de unidades vendidas y como se puede observar tuvieron una variación desfavorable puesto que en cada uno de ellos el costo estándar está por debajo del costo real:

Tabla 6. Variación de Costos

CODIGO PRODUCTO	DESCRIPCION PRODUCTO	CODIGO GRUPO	COSTO UNITARIO INICIAL	COSTO UNITARIO DESPUES DE ASIGNACION DE COSTOS ABC	VARIACION EN VALOR	VARIACION PORCENTUAL
621	UREA X KILO	1	\$ 4.581	\$ 5.643	\$ 1.063	23,20%
3	10-30-10 X KILO	1	\$ 4.900	\$ 6.641	\$ 1.741	35,54%
1123	YARA INTEGRADOR KILO	1	\$ 4.300	\$ 6.322	\$ 2.022	47,02%
974	MAIZ ENTERO KILO	2	\$ 2.292	\$ 2.352	\$ 61	2,65%
702	F CERDO LEVANTE POR KILO	2	\$ 2.354	\$ 2.871	\$ 517	21,98%
715	F CERDO PRE INICIO X KILO	2	\$ 4.187	\$ 5.013	\$ 826	19,74%
171	DITHANE M-45WP X KILO	4	\$ 19.558	\$ 21.640	\$ 2.082	10,65%
3425	VOSTOK x 375 GR SOBRE	4	\$ 16.800	\$ 20.462	\$ 3.662	21,80%
3524	SERPICO 40 WP x 40 GR	4	\$ 16.500	\$ 24.085	\$ 7.585	45,97%
3168	FORTALEXA N . x 40 GR	5	\$ 4.950	\$ 5.557	\$ 607	12,26%
407	MARAX TABLETA	5	\$ 6.552	\$ 7.459	\$ 908	13,85%
3426	FERTILIZANTE PARA ORQUIDEAS x SOBRE	5	\$ 981	\$ 3.451	\$ 2.470	251,75%
166	DETIAGAS TABLETAS	6	\$ 385	\$ 750	\$ 365	94,72%
197	ESTOCADA 90SP X 60GR	6	\$ 12.800	\$ 15.834	\$ 3.034	23,70%
1134	CAZADOR HORMIGAS	6	\$ 6.000	\$ 10.084	\$ 4.084	68,07%
998	BANDEJA 72 CAV	7	\$ 7.140	\$ 7.893	\$ 753	10,55%
1695	LECHUGA GRANDES LAGOS x 5 GR GERM	7	\$ 3.300	\$ 6.518	\$ 3.218	97,52%
1777	HABICHUELA SGA x 454	7	\$ 18.700	\$ 21.918	\$ 3.218	17,21%
43	AMINA X GALON	8	\$ 90.000	\$ 94.827	\$ 4.827	5,36%
1982	TRONADOR x LT	8	\$ 18.790	\$ 25.037	\$ 6.247	33,24%
3094	TRONADOR GALON	8	\$ 76.800	\$ 83.880	\$ 7.080	9,22%
402	SOGA AMARILLA 3 MM 1/8	9	\$ 100	\$ 274	\$ 174	174,09%
3119	SOGAGANADERA10MM	9	\$ 1.336	\$ 1.690	\$ 354	26,49%
1032	TELA BLANCA	9	\$ 2.314	\$ 2.732	\$ 418	18,07%
600	TELA VERDE	10	\$ 2.000	\$ 2.373	\$ 373	18,63%
343	JERINGA DESECH. X 3 CC	10	\$ 248	\$ 816	\$ 568	228,60%
69	BEBEDERO 6 1/2 LT PLASTICO	10	\$ 11.300	\$ 14.840	\$ 3.540	31,33%
918	GALLINAS	11	\$ 23.500	\$ 27.040	\$ 3.540	15,06%
1132	POLLOS	11	\$ 2.400	\$ 2.497	\$ 97	4,04%
3096	POLLO GRANDE	11	\$ 4.920	\$ 4.946	\$ 26	0,52%
2025	ABRAZADERA DE 1/2	12	\$ 900	\$ 1.995	\$ 1.095	121,64%
83	RC-350B101X BOQUILLA TRACK BRONCE	12	\$ 5.400	\$ 7.990	\$ 2.590	47,96%
981	RC-830EX PORTABOQUILLA UNIVERSAL	12	\$ 2.700	\$ 7.527	\$ 4.827	178,78%
1827	BOQUILLA CUATRO CHORROS AMARILLA	12	\$ 10.115	\$ 15.704	\$ 5.589	55,26%
3320	AISLADOR TIPO PERA OVALADO AMARILLO	13	\$ 841	\$ 1.354	\$ 513	60,98%
3318	AIKLADOR CERCA VIVA AMARILLO	13	\$ 588	\$ 1.465	\$ 878	149,29%
3323	MANIGUETA PORTILLO AMARILLA	13	\$ 4.703	\$ 6.473	\$ 1.770	37,63%
526	QUINOCALF TABLETA	14	\$ 213	\$ 597	\$ 383	179,65%
3131	NUCHEROL x 50 GR	14	\$ 2.913	\$ 3.340	\$ 426	14,64%
1811	ZINPAR x TABLETA (GARRAPATICIDA)	14	\$ 1.254	\$ 1.986	\$ 732	58,42%
1230	JERINGA DESECH. X 20	16	\$ 672	\$ 2.755	\$ 2.082	309,70%
344	JERINGA DESECH. X 5CC	16	\$ 369	\$ 2.493	\$ 2.124	575,73%
3251	AGUJA DES 20 " 1 PORCINO	16	\$ 182	\$ 2.394	\$ 2.212	1215,13%

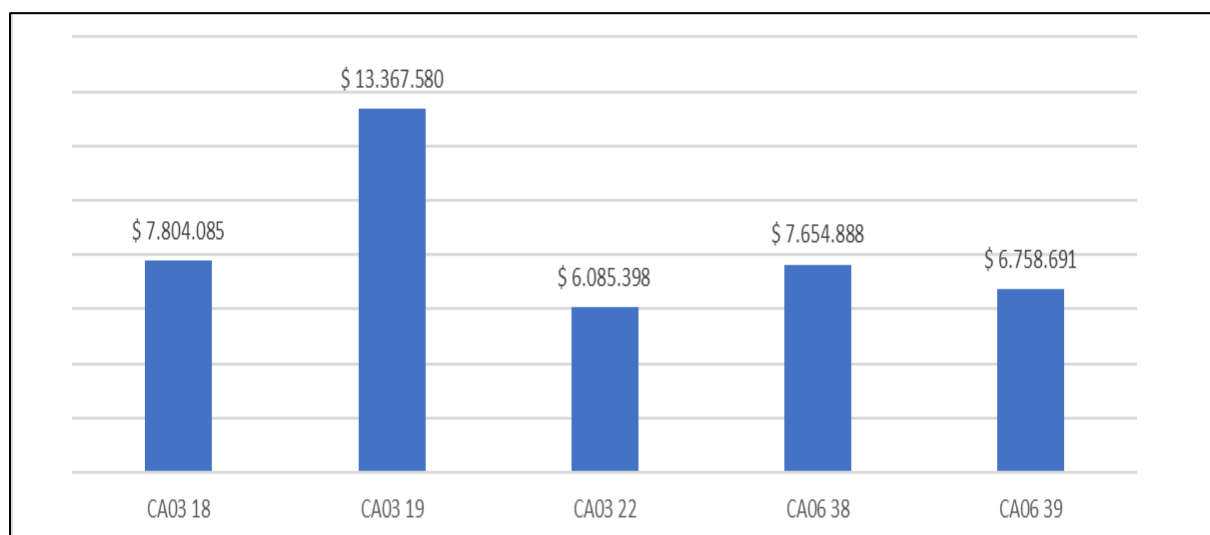
Fuente. Elaboración propia.

En segundo lugar, una vez realizada la distribución de costos por cada una de las actividades, como se detalla en la Figura 2, se concluye que las 5 actividades con mayor consumo de recursos son:

- ✓ CA03 19: Venta de mercancía
- ✓ CA03 18: Asesoría y recomendación de productos
- ✓ CA06 38: Control de inventario
- ✓ CA06 39: Cargue y descargue mercancía

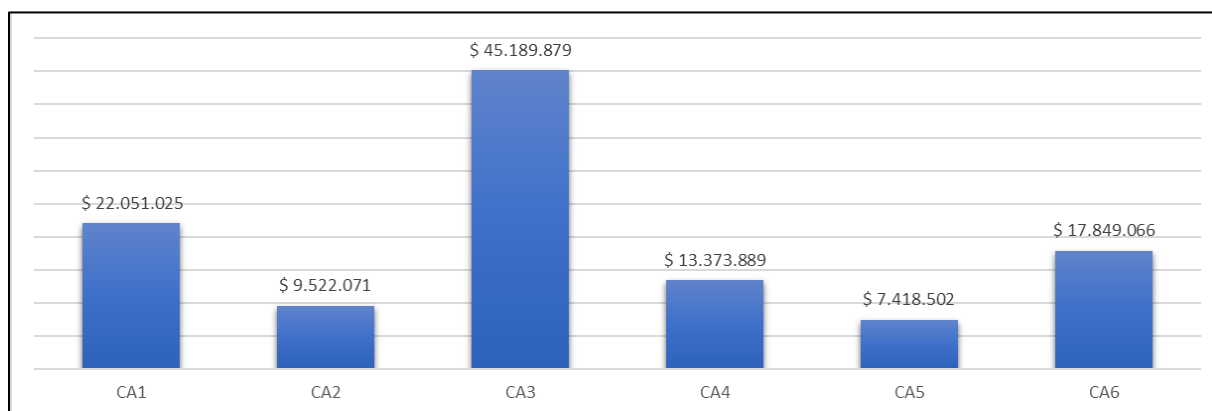
CA03 22: Mostrador agrícola

Figura 2. Costo total por actividad



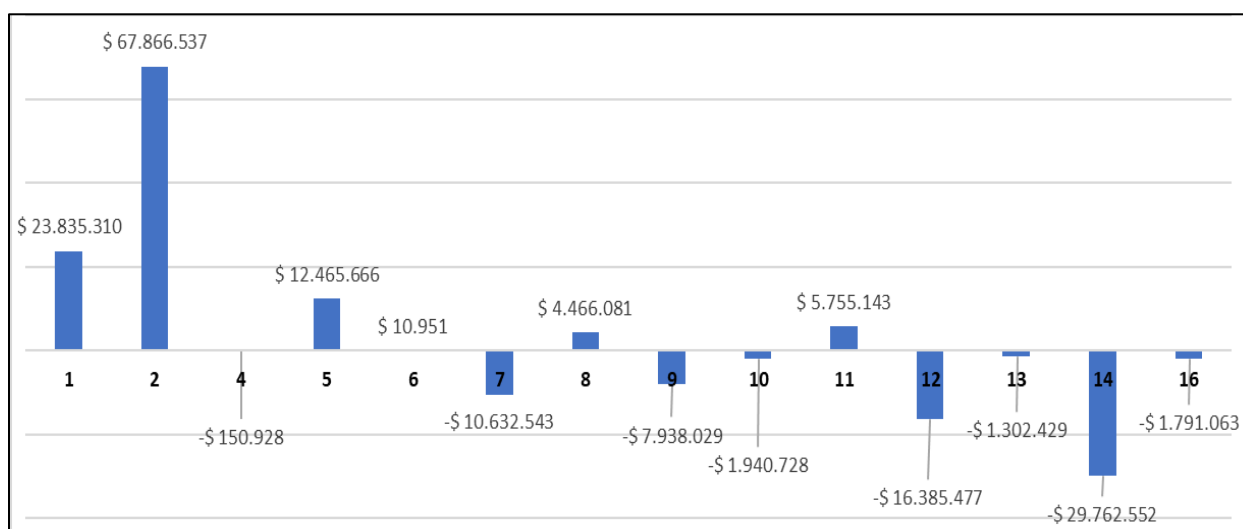
Fuente. Elaboración propia.

En tercer lugar, cuando se agruparon las macro actividades se obtienen que la macro actividad con mayor consumo de recursos es la CA3 VENTAS seguida de la CA1 ADMINISTRACION, tal como se evidencia en la Figura 3.

Figura 3. Costo Total por Macro Actividad

Fuente. Elaboración propia.

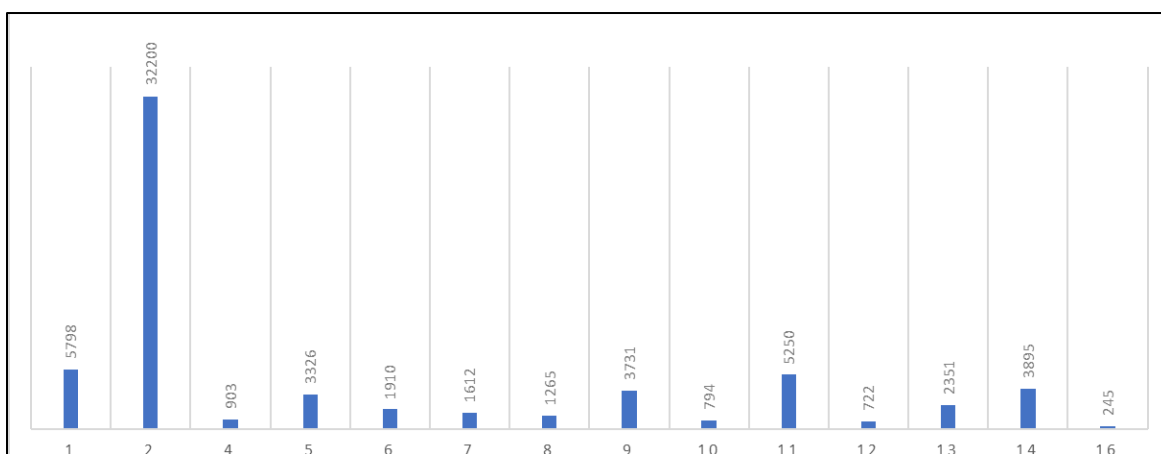
En cuarto lugar, en la Figura 4 se detallan las utilidades resultantes por grupo de producto, donde se resalta que los 16 los 14 grupos de productos activos en la organización se evidencia que el grupo 2 – CONCENTRADOS, son los productos que más utilidad generan a la empresa tras su venta, dejando una utilidad de \$67.866.537, por otro a los productos pertenecientes al grupo 14 dejan una pérdida de \$29.762.552

Figura 4. Utilidad por Grupo de Producto

Fuente. Elaboración propia.

En quinto lugar, en la Figura 5, se desagregan las ventas por grupos, lo cual deja en evidencia que el grupo 2 – CONCENTRADOS, son los productos con mayor número de ventas en el segundo semestre del año 2022 con un total de 32200 unidades vendidas, lo que refuta el por qué son los productos que más le generan utilidad a la empresa , de lo contrario el grupo 14 que hace parte de los 5 productos con más números de venta son el grupo que más pérdidas genera con lo que se podría concluir que el precio de venta no alcanza a cubrir el costo unitario del producto.

Figura 5. *Cantidades Vendidas por Grupo*



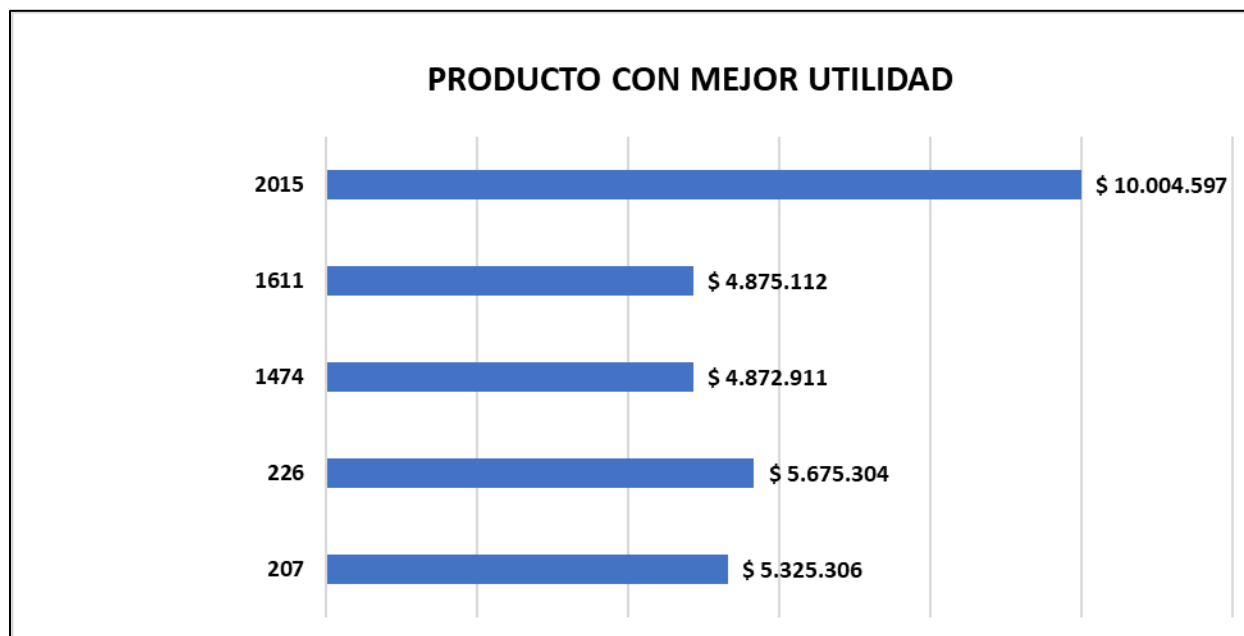
Fuente. Elaboración propia.

En sexto lugar, en la Figura 6 se exponen los 5 productos que mejor utilidad le generan a la empresa, y se enlistan a continuación:

- ✓ **2015 F CERDO ENGORD 65-75P X 40KL:** Perteneciente al grupo 2 de concentrados, cuyo número de ventas fueron 850, y que después de la asignación de costos dejó una utilidad de \$10.004.597
- ✓ **226 F L STAND 70 HNA X 40K:** Perteneciente al grupo 2 de concentrados, cuyo número de ventas fueron 1338, y que después de la asignación de costos dejó una utilidad de \$5.675.304

- ✓ **207 F CERDO LEVANTE 25-30 X 40kl:** Perteneciente al grupo 2 de concentrados, cuyo número de ventas fueron 765, y que después de la asignación de costos dejó una utilidad de \$5.325.306
- ✓ **1611 F RENTALECHE X 40 KILOS:** Perteneciente al grupo 2 de concentrados, cuyo número de ventas fueron 646 y que después de la asignación de costos dejó una utilidad de \$4.875.112
- ✓ **1474 F POLLO ENGORDE x BTO:** Perteneciente al grupo 2 de concentrados, cuyo número de ventas fueron 445 y que después de la asignación de costos dejó una utilidad de \$4.872.911

Figura 6. *Productos con Mejor Utilidad*



Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones y Recomendaciones

En principio, cabe resaltar que el proceso de recolección de información mediante el acercamiento directo con la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S, permitió identificar que los procesos de gestión contable no se desarrollan de manera oportuna y eficiente según el tipo de modelo de negocio en el cual se encuentra desarrollando la actividad económica. De esta manera se verifico la pertinencia del presente trabajo, ya que el diagnostico arrojó que la empresa no cuenta con un sistema de costos adecuado.

Luego, el análisis de información teórica sobre los diversos sistemas de costos otorgó mayor comprensión y amplitud respecto a la caracterización propia desde la perspectiva contable según el tipo de empresa y su actividad económica fundamentalmente, si bien el sistema contable tradicional es por lo menos pertinente en cierto grado, la comparación con empresas del mismo sector permite dar cuenta de que existen modelos específicamente más adecuados. De este modo, se logró identificar que el sistema de costos apropiado para CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. es el modelo de costos basado en actividades.

Ahora bien, identificado los procesos de gestión y seleccionado el método de costos más adecuado, se desarrolló el sistema de costos basado en actividades (ABC) a través herramienta ofimática Excel, cuyos resultados permitieron identificar las falencias del método de costos simple utilizado actualmente en la organización, las cuales van desde una carente asignación de costos hasta información incompleta e inexacta de los mismos.

Por último, considerando el estudio realizado, se recomienda la implementación del sistema de costos basado en actividades (ABC), con el fin de generar un conocimiento pleno y continuo de los costos que incurre la organización, de esta manera controlar y supervisar cada uno de ellos en pro a facilitar la toma de decisiones en busca de obtener los resultados deseados ; esta

propuesta es fijada a la fecha de su culminación y cuya matriz de costos se deja a disposición de la organización para su respectivo análisis y de ser necesario posteriores modificaciones en cuanto a adición de información y/o posibles mejoras estructurales.

Anexos

Todos los cálculos, estimaciones y representación gráfica del sistema de costos basado en actividades (ABC) para la empresa CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. se encuentran expresos en el archivo EXCEL SISTEMA DE COSTOS ABC CENTRO AGRO FERRETERO DEL CAUCA S.A.S. , adjunto en el presente documento.

Bibliografía

- Abril, T. C., & Méndez Brito, A. E. (2016). *Evaluación del Sistema de Control Interno a la flota vehicular de la Agencia Metropolitana de Transito del Distrito Metropolitano de Quito*. Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5400>
- AgroWin. (2011). *MANUAL COSTOS DE PRODUCCIÓN*. Sistema de gestion total para el agro.
- Allauca, A., & Nelson, E. (2017). *Diseño de un plan de comercialización para la empresa "Megacisne Su Centro Ferretero", cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, año 2016*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Bustamante Salazar, A. (2016). *La formación en contabilidad de gestión. Análisis de la oferta universitaria de pregrado en Colombia*. Revista CEA.
- Catalá, J., & Yepes, V. (1999). *Aplicación del sistema de costos ABC en la gestión de proyectos y obras*. Forum Calidad.
- CEDAIT. (2021). *SISTEMAS DE COSTOS PARA LA EMPRESA AGRICOLA*. Antioquía: Universidad de Antioquia. <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/df0d0954-3f7f-4c8f-928d-b53afb504fcd/boleti%cc%81n+sistemas+de+costeo+flores.pdf?mod=ajperes&cvid=nyeu a1w>
- Colombia, E. C. (2008). *LEY 1258 DE 2008*. Congreso de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34130>
- Daniele, M., & Corney, J. (2017). A methodology for near net shape process feasibility. *Taylor & Francis Group*, 5(1), 390-409. <https://doi.org/10.1080/21693277.2017.1401495>
- Del Rio Sánchez, C., & Del Rio Sánchez, R. (2011). *Introducción al estudio de la Contabilidad y Control de Costos Industriales*. México: C. Learning.

- Eslava Zapata, R. A., & Parra González, B. (2019). *COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES (ABC): ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLAVES IDENTIFICADOS EN LAS INVESTIGACIONES DESARROLLADAS*. Universidad Libre .
<https://doi.org/https://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2019/6tosimposio/ponencias-docentes/46d.pdf>
- Garrido Bayas, I. Y., Merino Chávez, L., Morales Merchán, N. H., & Chafla Granda, J. (Febrero de 2018). *LOS SISTEMAS DE COSTOS COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS*. eunet:
<http://www.eumed.net/2/rev/oel/2018/02/costos-administracion-empresas.html>
- Garriga Garzón, F., & Rajadell Carreras, M. (2005). *Integración del modelo ABC de costes en la Gestión del Medio Ambiente. IX Congreso de Ingeniería de Organización, Gijón*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Terrassa.
https://doi.org/http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2005/medio_ambiente/8.pdf
- Horgren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos Un enfoque gerencial (Decimocuarta)*. (Vol. decimocuarta). (J. G. Araiza, Trad.) México: PEARSON EDUCACIÓN. <https://doi.org/https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngren.pdf>
- ICA. (2021). *RESOLUCIÓN No. 090832*. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO.
- Millán Solarte, J. C., & Sánchez Mayorga, X. (2014). *Modelo matricial para la asignación del costo utilizando Activity Basing Cost*. Entramado.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. (2013). *SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA MUNICIPAL 2013*. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.

Morillo Moreno, M. (2002). *Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos*. Mérida, Venezuela: Actualidad contable FACES.

Peña Carrillo, C. A., Ochoa Lamprea, N., & Rodríguez Suárez, D. (2013). *Estrategia de mercados para penetrar en el segmento de ferreterías de la ciudad de Bogotá a través del diseño de la red de valor para Lincoln Electric Colombia*. Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2515>

Pérez De Lema, D. G., Marín Hernandez, S., & Martínez García, F. J. (2006). *La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. Contaduría y Administración*. División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración is licensed under a Creative Commons. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2006.578>

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (3 de Mayo de 2021). *Definición.de*. <https://definicion.de/costo/>
Perú Contable. (2 de agosto de 2017). *Corporación Perú contable*. Ventajas y desventajas del costeo ABC: <https://www.perucontable.com/contabilidad/ventajas-y-desventajas-del-costeo-abc/>

Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (1997). *Polimeni Ralph S - Contabilidad De Costos*. Bogotá D.C: M. E. Suarez R.

Rural, M. d. (18 de Diciembre de 2018). *Capítulo II Objeto y Funciones Generales*. Ministerio de Cultura y Desarrollo Rural. <https://www.ica.gov.co/files/pdf/decreto-4765-de-2008.aspx>

- Salazar, H., & Evelyn, R. (2020). *Análisis del sistema de costos ABC y su influencia en la rentabilidad de la empresa ferretera y materiales de construcción - FEMACO S.R.L.* Universidad Continental.
- Sarmiento P, D. (2014). *Documento de Orientación Técnica 001 - Contabilidad bajo los nuevos marcos técnicos normativos.* CTCP.
- Toro López, F. J. (2010). *Conceptos generales sobre la contabilidad de costos.* Ecoe ediciones.
- UNIR. (16 de Agosto de 2021). *La universidad en Internet.* UNIR la universidad en Internet: <https://www.unir.net/empresa/revista/modelo-costes-abc/>
- Uribe M, J. (2021). *Sistema de Costos para la Empresa Agrícola.* CEDAIT.
- Valencia Cárdenas, J. (2018). *Diseño de un sistema de costos aplicando la Metodología de Costos ABC en el proceso productivo del cultivo de papaya de la empresa Frutos de la Unión Ltda.* Universidad del Valle.
- Valera Villegas, M. Á., & Morillo Moreno, M. C. (2009). *Un sistema de costos basado en actividades para las unidades de explotación pecuaria de doble propósito: Caso:Agropecuaria El Lago, S.A.* Innovar. <https://doi.org/ISSN 0121-5051>